149－30形
直流高電圧デジタル電圧計

取　扱　説　明　書

菊水電子工業株式会社

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式
承認 ・ ・ 校正 ・ ・
NP－32635 B
720100・20SK12
作成 年月日 ・ ・
仕様番号 S－74022

－ 保 証 －

この製品は、菊水電子工業株式会社の厳密な試験・検査を経て、その性能が規格を満足していることが確認され、お届けされております。

弊社製品は、お買上げ日より１年間に発生した故障については、無償で修理いたします。但し、次の場合には有償で修理させていただきます。

1．取扱説明書に対して誤ったご使用および使用上の不注意による故障・損傷。
2．不適当な改造・調整・修理による故障および損傷。
3．天災・火災・その他外部要因による故障および損傷。

なお、この保証は日本国内に限り有効です。

－ お 願 い －

修理・点検・調整を依頼される前に、取扱説明書をもう一度お読みになった上で再度点検していただき、なお不明な点や異常がありましたら、お買上げもとまたは当社営業所にお問い合せください。

目　　次

1. 概　　説　　3頁

2. 仕　　様　　4〃

3. 使　用　法　　5〃

3.1 パネル面の説明　　5〃
3.2 背面部の説明　　5〃
3.3 直流高電圧の測定　　6〃
3.4 使用上の注意　　7〃

4. 保　　守　　8〃

4.1 RATIO ADJの調整　　8〃
4.2 デジタル電圧計のみの校正　　8〃

5. 回　路　図　　9〃

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式

承認 ・ ・ 校正 74.3.25 坂田

NP-32635 B　7204100・20SK12

作成 年月日 74・3・25 坂田

仕様番号 S-74022

1. 概　説

本器は，直流高電圧デジタル電圧計で，最大±30KV迄の高電圧をデジタル表示で高精度に測定できます。

特に本器は入力抵抗が1000MΩとなっていますのでテレビの高圧回路や直流高圧電源等の電圧測定に好適です。

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式
承認 / 校正 74.3.25 堀田 / 作成 堀田 74.3.25
NP-32635 B
7204100・20SK12
仕様番号 S-740223

2. 仕　様

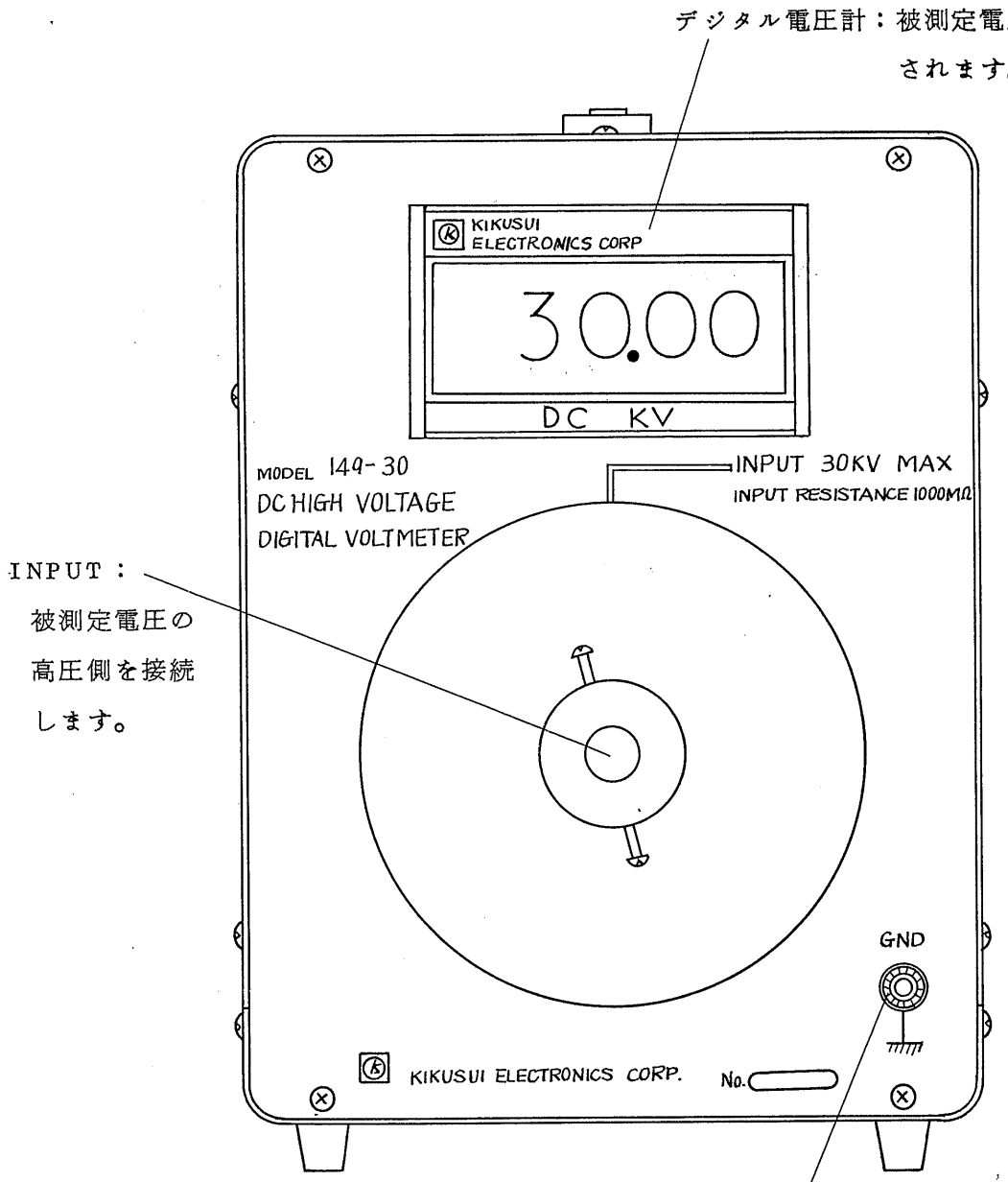
外　形 （最大部）	203 (W) × 273 (H) × 313 (D) mm 210 (W) × 300 (H) × 383 (D) mm
重　量	約 5.8Kg
付属品	入力端子カバー，アレンレンチ　各1 取扱説明書　1 MODEL 142 取扱説明書　1
電　源	100V ± 10%　50/60Hz　約10VA
最大測定電圧	± 30KV DC
入力抵抗	1000MΩ ± 2%
確　度	± (0.5% rdg + 1 digit)
表　示	数字 … 数字表示管，最大表示 29.99 極性 … マイナス極性のみ表示 オーバー… 29.99を越えると表示 30.00に固定
サンプリング周期	8サンプリング/秒
周囲温度・湿度範囲	5℃ ～ 35℃，RH 75%以下

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式
承認 | 校正 74.3.25 | 作成
NP-32635 B　720100・20SK12
作成年月日 74.3.25　仕様番号 S-74024

菊水電子工業株式会社 取扱説明書書式
承認 ・ ・ 校正 74.3.25 振田
NP-32635 B 7204100・20SK12
作成 年月日 74・3・25 振田 仕様番号 S-740225

3. 使　用　法

3.1 パネル面の説明



3.2 背面部の説明

RATIO ADJ ： 分圧抵抗器の分圧比を調整する半固定抵抗器です。

3.3　直流高電圧の測定

① パネル面のGND端子を大地に接地します。

② 被測定電圧の電源をOFFとして，先ず被測定電圧の低圧側を①と同じGND端子に確実に接続して下さい。これによって被測定電圧の低圧側は，大地に接地されることになりますので，被測定電圧には問題が生じないことを確認して下さい。

③ 次に被測定電圧の高圧側と本器のINPUT端子に絶縁良好のケーブル（例えばポリエチレン線等）で，付属の入力端子カバーを使用して，確実に接続して下さい。

④ 本器のAC電源コードをAC電源に接続して下さい。
デジタル表示が00.00と表示されます。（15分以上エージング）

⑤ 被測定電源をONにして，被測定電圧が本器に印加されると本器のデジタル電圧計に表示されます。
尚極性の表示は，負極性のときのみ表示されます。
（詳細は別紙　142パネルメータの取説を参照）

菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式
承認 | 校正 74.3.25 堀田
NP-32635 B
720400・20 SK12
作成 堀田 74.3.25
年月日　仕様番号 S-740226

承認 | . . | 校正 74.3.25 堀田
菊水電子工業株式会社　取扱説明書書式
NP-3263S B
7204100・20SK12
作成 堀田 74・3・25 年月日
仕様番号 S-740227

3.4　使用上の注意

① 高電圧を測定しますので露出している高圧部に絶対手をふれないように注意して下さい。

② 本器と被測定電圧との接続は高圧側は勿論のこと低圧側の接続も確実に行って下さい。
万一低圧側の接続がはずれますとデジタル電圧計を損傷することがあり，又本器のケースに手をふれると感電する恐れがありますので，充分注意して下さい。

③ 本器の入力抵抗は1000MΩ±2％ですが，例えば被測定電圧が25KVの場合に本器を接続すると本器の1000MΩに約25μAの電流が流れ被測定電源の内部インピーダンスが高いとその被測定電圧が降下し正確な電圧測定が出来ません。その様な場合には，その内部インピーダンスによって生じる電圧降下を補正して電圧測定を行って下さい。

④ 周囲環境は仕様書にうたってある範囲内で使用して下さい。又定期校正は少なくとも1年に1回は行って下さい。
その場合本器のINPUT端子付近と更にケースを引き出して内部の絶縁物の表面を乾燥した布等でよくふいて表面の塵を取除いてから校正を行って下さい。　特に塵埃の多い所で使用したり，また連続的に本器に高電圧を印加したままで使用していると高圧端子部に塵埃が付着しますので，そのような場合には上記の作業を時々行って常に本器の性能を充分発揮できる状態で使用して下さい。

⑤ 被測定電圧の連続エージング試験のために，プリンターやペンレコーダを接続する場合には，本器のデジタル電圧計のBCD出力，プリント・コマンド出力等を利用できますが，詳細の接続方法等は，組合せるプリンターやペンレコーダの種類によって異りますので，必要な場合は弊社宛御連絡を下さい。

菊水電子工業株式会社 取扱説明書書式
承認 . . 校正 74.3.25 担当
NP-32635 B 720100・20SK12
作成 担当 74.3.25 仕様番号 S-740228

4. 保　守

4.1 RATIO ADJ の調整（背面パネルに配置）

① 先ず前記使用上の注意の項④で説明した様に塵を取り除きます。

② デジタル電圧計の校正を，別紙142取説の校正の項目に従って校正を行います。

③ 次に本器に高圧直流標準器を接続し，＋30KV ±0.05% を印加し，デジタル表示が30.00より低い表示から除々に高い表示になるようにRATIO ADJの可変抵抗器を調整し，29.99表示から30.00表示になった所で固定しますと，高精度に校正されたことになります。

4.2 デジタル電圧計のみの校正

別紙142シリーズ　デジタルパネルメータ取扱説明書を参照して下さい。